

**RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO
RAE**

Título del texto	DISEÑO DE UN SISTEMA SILVOPASTORIL COMO UNA ALTERNATIVA PARA EL MANEJO SOSTENIBLE DEL RECURSO SUELO EN LA PARCELA 9 FINCA LA MOLA VEREDA EL MOLINO MUNICIPIO DE SOTARA CAUCA
Nombres y Apellidos del Autor	Carlos Eric Quiñones Garzón
Año de la publicación	2019
Resumen del texto: En la Parcela 9 de la finca 'La Mola', vereda 'El Molino', Municipio de Sotará, Departamento del Cauca, se diseñó un ssp combinando especies arbóreas forrajeras con pasturas, proyecto tendiente a desarrollar una alternativa sostenible para el mantenimiento y/o recuperación del recurso suelo y generar una buena nutrición animal mediante pastoreo rotacional. Este ssp en específico se implementó teniendo en cuenta factores agroambientales locales como la pendiente promedio del 15%, altura sobre el nivel del mar de 2550 msnm temperatura promedio de 16°C y 1025 precipitaciones promedio anual en la zona, se establecieron las especies arbóreas como Acacia (acacia decurrens), Aliso (alnus acuminata) y arbustivas como Botón de oro (tithonia diversifolia), Sauco (sanbucus nigra) en hileras de oriente a occidente con el fin de minimizar los efectos del exceso de sombra, siembra realizada a una distancia entre plantas de 6 metros y entre surcos de 9 metros, plantas sembradas en medio del pasto kukiyo (pennisetum clandestinum) previamente ya establecido, estos potreros se aislaron por varios meses para facilitar el desarrollo de las plantas y no ser afectadas por el tránsito del ganado, se realizaron las actividades culturales respectivas al cultivo teniendo en cuenta las recomendaciones de fertilización arrojadas en el análisis de suelo realizado en el laboratorio de suelos de la Secretaría de Agricultura de Cauca; El ssp (árboles dispersos en el potrero) diseñado con el fin de conservar el suelo, mejorar las condiciones del ganado, minimizar costos de producción, contrarrestar los efectos del cambio climático y darle un manejo sostenible a la actividad ganadera.	
Palabras Claves	Ganadería, recurso suelo, biodiversidad, cambio climático, sistemas silvopastoriles, desarrollo sostenible.
Problema que aborda el texto: El mal manejo de la actividad ganadera evidenciado en la Parcela 9 finca la Mola debido a las malas prácticas han generado efectos adversos en la ganadería como la baja productividad, la degradación del suelo, la disminución en las fuentes hídricas y la pérdida de la biodiversidad, se presenta una reducción considerable del bosque natural en el entorno afectando el ecosistema de ahí la necesidad de recuperar la capacidad productiva de la finca con el diseño de un ssp (árboles dispersos en el potrero) que conlleven a un desarrollo sostenible; los factores adversos al medio ambiente producto de labores culturales	

inapropiadas han hecho que la ganadería sea vista como un sector productivo que atenta contra la sostenibilidad ecológica.

La falta de tecnificación en esta actividad ha causado problemas de erosión por sobrepastoreo, deforestación por la ampliación de la frontera agrícola, falta de sombrero, retención de humedad y escases de pastos en épocas de verano, estos efectos adversos generan pérdidas económicas, convirtiendo la ganadería no viable económicamente ni sostenible ambientalmente a mediano y largo plazo.

Con base en lo anterior se formuló el siguiente problema investigativo: ¿Cómo un sistema silvopastoril puede contribuir a un manejo sostenible del suelo en la finca La Mola parcela # 9, vereda El Molino, municipio de Sotara departamento del Cauca.

Objetivos del texto:

Como objetivo principal se planteó diseñar un Sistema Silvopastoril, que se ajuste a las necesidades del suelo de la Parcela # 9 finca La Mola vereda El Molino en el municipio de Sotará, departamento del Cauca. Como objetivos específicos se plantearon tres puntos; Determinar las condiciones actuales del área de estudio mediante una evaluación del nivel de productividad y de sostenibilidad; Analizar los tipos de ssp dentro del contexto de forma de uso de la tierra que implica la presencia de animales domésticos; Determinar las especies arbóreas y pasturas aptas para un ssp que se ajuste a las condiciones ambientales de la finca.

Hipótesis planteada por el autor:

El diseño de un sistema silvopastoril con especies arbóreas y arbustivas forrajeras dispersas en potreros contribuye en la recuperación y manejo sostenible del suelo afectado por el mal manejo de la actividad ganadera.

Tesis principal del autor:

El beneficio del diseño e implementación de un sistema silvopastoril en la recuperación de suelos degradados es de gran importancia, donde la combinación e interacción entre suelo, arboles, pastos y ganado son factores determinantes en la sostenibilidad económica y ambiental de la ganadería extensiva en el trópico alto donde los periodos de recuperación de árboles, arbustos y pastos es más lenta.

Argumentos expuestos por el autor:

La interacción entre los componentes de un sistema silvopastoril suelo, arboles, pastos y ganado permiten un manejo sostenible de la ganadería, la conservación de la biodiversidad, competitividad, rentabilidad y restauración ecológica son los beneficios que se obtienen con la implementación de estos sistemas con los cuales se enfrenta los efectos del cambio climático.

Los sistemas silvopastoriles son una alternativa de producción sostenible que permite reducir el impacto ambiental en los sistemas tradicionales de explotación ganadería, los ssp son opciones viables para ir mejorando las condiciones de los animales en la ganadería extensiva.

Conclusiones del texto:

La información recopilada y plasmada en este trabajo referente al diseño, implementación, manejo y beneficio que se obtienen con los sistemas silvopastoriles (arboles dispersos en potreros) es de

gran importancia en fincas ganaderas donde los efectos del manejo no tecnificado y las labores culturales inadecuadas ocasionan efectos adversos al medio ambiente.

Un buen diseño silvopastoril, una buena combinación de especies forestales forrajeras con pastos, permiten la recuperación de sistemas degradados, mejora las condiciones de hábitat animal, contrarresta los efectos del cambio climático y contribuye con el manejo sostenible del medio ambiente, además de ser un sistema muy útil en la ganadería extensiva.

Los buenos resultados de un sistema silvopastoril dependen de una buena evaluación, de elegir las especies arbóreas, arbustivas y pasturas adecuadas, de seguir las recomendaciones resultantes del análisis de suelo y cumplir con todas las actividades de mantenimiento y manejo necesarias en el sostenimiento de un sistema silvopastoril a largo plazo.

Para lograr que estos sistemas, logren mayores respuestas es necesario, emplear bovinos adaptados a la zona y hacer un manejo intensivo de los arreglos silvopastoriles, a través de una rotación con periodos cortos asociados al ramoneo de las arbóreas y periodos de descanso y recuperación de la pradera, basado en la disponibilidad de gramínea existente en el sistema, lo cual permite un mayor suministro de energía y proteína.

Bibliografía citada por el autor:

Arboleda, D; Tombe A. Morales, S. y Vivas, N. (2013). *Propuesta para el establecimiento de especies arbóreas y arbustivas con potencial forrajero: en sistemas de producción ganadera del Trópico Alto Colombiano*. Revista Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial Vol 11 No. 1 (154 - 163) Enero - junio 2013. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/bsaa/v11n1/v11n1a19.pdf>

Mahecha, Liliana. (2003). Importancia de los sistemas silvopastoriles y principales limitantes para su implementación en la ganadería colombiana. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, ISSN-e 0120-0690, Vol. 16, N°. 1, 2003, págs. 11-18. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/45117789_Importancia_de_los_sistemas_silvopastoril

Boletinagrario, (2019). *Sistemas + silvopastoriles*. Recuperado de <https://boletinagrario.com/ap-64162.html>.

Nombre y apellidos de quien elaboró este RAE

Carlos Eric Quiñones Garzón

Fecha en que se elaboró este RAE

21-09-2019



Imagen (mapa conceptual) que resume e interconecta los principales conceptos encontrados en el texto:

^N
DISEÑO SISTEMA SILVOPASTORIL

ARBOLES DISPERSOS EN POTREROS

Comentarios finales:

En la zona del Macizo Colombiano donde está ubicada esta finca los sistemas silvopastoriles permitirían la reconversión de la ganadería extensiva de muy baja productividad en sistemas más rentables y sostenibles y también la rehabilitación de las áreas degradadas por la ganadería extensiva, la deforestación, el agotamiento de los suelos, la conservación de fuentes hídricas y la prohibición de ampliación de la frontera agrícola por parte del estado mediante una norma ambiental para la conservación del medio ambiente. Los sistemas silvopastoriles, por su diversidad, son más estables ecológicamente que los monocultivos. Como consecuencia, su práctica puede recuperar e incrementar la productividad de los suelos, estabilizar una agricultura sustentable y generar nueva gama de productos manejables por pequeños y grandes productores. Estos sistemas tienen en principio un efecto regenerativo de gran importancia para el medio ambiente en cuanto al manejo y la conservación del suelo, protección de las cuencas y del medio ambiente, por lo cual garantizan mayor sostenibilidad a los procesos productivos pecuarios, a través de la obtención de alimentos, forrajes o proteína animal y producto forestal.